

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
20. Januar 2005 (20.01.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2005/006529 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **H02M 7/06**

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2004/001352

(22) Internationales Anmeldedatum:  
26. Juni 2004 (26.06.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
103 30 258.1 4. Juli 2003 (04.07.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von  
US): **ROBERT BOSCH GMBH** [DE/DE]; Postfach 30 02  
20, 70442 Stuttgart (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **SPITZ, Richard**  
[DE/DE]; Roemersteinstr. 56, 72766 Reutlingen (DE).  
**GOERLACH, Alfred** [DE/DE]; Bismarckstrasse 70,

72127 Kusterdingen (DE). **WOLF, Gert** [DE/DE];  
Ringstr. 4, 71563 Affalterbach (DE). **MUELLER,**  
**Markus** [DE/DE]; Thomas-Mann-Str. 10, 74078 Heil-  
bronn (DE).

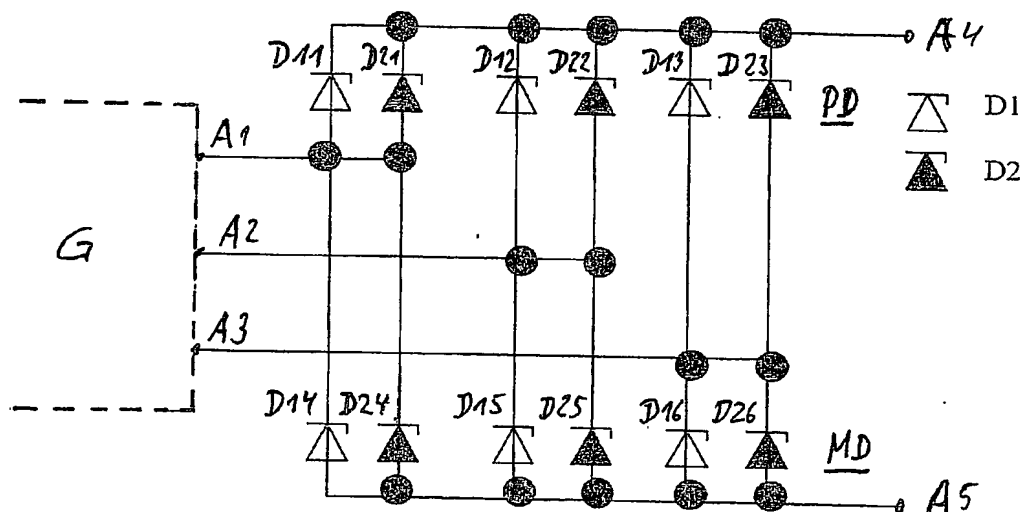
(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,  
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,  
CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,  
GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,  
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,  
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,  
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,  
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,  
ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,  
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: RECTIFIER ARRANGEMENT HAVING DIFFERENT RECTIFIER ELEMENTS

(54) Bezeichnung: GLEICHRICHTERANORDNUNG MIT UNTERSCHIEDLICHEN GLEICHRICHTERELEMENTEN



(57) Abstract: The invention relates to a rectifier arrangement, in particular, a rectifier bridge for a three-phase generator, which has a number of rectifier elements, whereby prespecifiable rectifier elements differ in at least one property from the other rectifier elements. The rectifier elements are, for example, diodes that differ from one another with regard to the following properties: switching time, i.e. the reverse recovery switching time ( $t_{rr}$ ) and/or current density and/or chip area and/or chip thickness and/or the breakdown voltage ( $U_Z$ ) and/or internal resistance ( $R_I$ ) and/or track resistance and/or with regard to another property that is suited for reducing ripple.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/006529 A1



ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Veröffentlicht:**

— mit internationalem Recherchenbericht

— vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

---

**(57) Zusammenfassung:** Gleichrichteranordnung, insbesondere Gleichrichterbrücke für einen Drehstromgenerator, die mehrere Gleichrichterelemente umfasst wobei vorgebbare Gleichrichterelemente sich in wenigstens einer Eigenschaft von den übrigen Gleichrichterelementen unterscheiden. Die Gleichrichterelemente sind beispielsweise Dioden, die sich in den Eigenschaften Schaltzeit, bzw. die Reverse Recovery-Schaltzeit (trr) und/oder Stromdichte und/oder Chipfläche und/oder Chipdicke und/oder die Durchbruchspannung (UZ) und/oder Innenwiderstand (RI) und/oder Bahnwiderstand und/oder durch eine weitere Eigenschaft, die zur Reduzierung der Welligkeit geeignet ist, voneinander unterscheiden.